



Mesin perontok padi tipe pelemparan jerami Syarat mutu dan cara uji



© BSN 2008

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang menyalin atau menggandakan sebagian atau seluruh isi dokumen ini dengan cara dan dalam bentuk apapun dan dilarang mendistribusikan dokumen ini baik secara elektronik maupun tercetak tanpa izin tertulis dari BSN

BSN
Gd. Mangala Wanabakti
Blok IV, Lt. 3,4,7,10.
Telp. +6221-5747043
Fax. +6221-5747045
Email: dokinfo@bsn.go.id
www.bsn.go.id

Diterbitkan di Jakarta

Prakata

Standar Nasional Indonesia (SNI) *Mesin perontok padi tipe pelemparan jerami, syarat mutu dan cara uji* merupakan standar revisi dari SNI 02-0831.1-1998 tentang *Prosedur dan Cara uji Mesin perontok padi (power thresher) tipe pelemparan jerami (throw-in)* yang digabungkan dengan SNI 02-0831.2-1998 tentang *Unjuk kerja Mesin perontok Padi (power thresher) tipe pelemparan jerami (throw-in)*.

Standar ini disusun oleh Panitia Teknis 21-01, *Permesinan dan produk permesinan* dan telah dibahas dalam rapat konsensus di Jakarta pada tanggal 30 Oktober 2007. Hadir dalam rapat-rapat tersebut wakil dari produsen, konsumen, peneliti serta instansi terkait lainnya.



Daftar isi

Prakata	i
Daftar isi	ii
1 Ruang lingkup	1
2 Acuan Normatif	1
3 Istilah dan definisi	1
4 Klasifikasi dan spesifikasi	3
5 Syarat Mutu.....	4
6 Pengambilan Contoh	5
7 Cara Uji	5
8 Kriteria lulus uji.....	11
9 Penandaan.....	11
Lampiran A	12
Lampiran B	14
Lampiran C	19
Tabel 1 - Spesifikasi mesin perontok padi tipe pelemparan jerami.....	3
Tabel 2 - Persyaratan ukuran utama	4
Tabel 3 - Persyaratan unjuk kerja	4
Tabel 4 - Standar alat ukur untuk pengujian mesin perontok padi.....	5
Tabel B 1 - Dimensi keseluruhan	14
Tabel B 2 - Data Hasil Pengamatan Panjang Jerami, Nisbah Gabah, dan Kadar Air Gabah	15
Tabel B 3 - Data Hasil Pengamatan Uji Unjuk Kerja (<i>Performance Test</i>) Berdasarkan bobot bahan awal	16
Tabel B 4 - Data Hasil Pengamatan Uji Unjuk Kerja (<i>Performance Test</i>) Berdasarkan bobot keluaran.....	16
Tabel B 5 - Data Hasil Pengamatan Penurunan RPM dan Efisiensi Penerusan Daya.....	16
Tabel B 6 - Data Hasil Analisa Perontokan pada lubang pengeluaran 1 (<i>Outlet 1</i>)	17
Tabel B 7 - Data Hasil Analisa Perontokan pada Lubang Pengeluaran Jerami (<i>Outlet 2</i>)..	17
Tabel B 8 - Data Hasil Analisa Perontokan pada Lubang Pengeluaran Kotoran (<i>Outlet 3</i>)	17
Tabel B.9 - Kemudahan mengoperasikan	18
Tabel B.10 - Keamanan dan kenyamanan operator	18
Gambar C1 - Contoh mesin perontok padi tipe pelemparan jerami.....	19

Mesin perontok padi tipe pelemparan jerami (*throw-in type power thresher*) syarat mutu dan cara uji

1 Ruang lingkup

Standar ini menetapkan klasifikasi dan spesifikasi, syarat mutu dan cara uji mesin perontok padi tipe pelemparan jerami (*throw-in type power thresher*).

2 Acuan Normatif

PAES 204:2000 *Agricultural Machinery – Mechanical Rice Thresher – Specification*

PAES 205:2000 *Agricultural Machinery – Mechanical Rice Thresher – Methods of Test*

3 Istilah dan definisi

3.1

mesin perontok padi tipe pelemparan jerami (*throw-in type power thresher*)

mesin yang bagian utamanya terdiri atas silinder perontok, saringan dan digerakkan oleh motor penggerak, berfungsi untuk melepaskan butiran gabah dari malainya melalui pengumpanan dengan cara melemparkan seluruh jerami padi ke dalam ruang perontokan

3.2

silinder perontok

bagian utama dari mesin perontok padi yang berbentuk silinder dilengkapi dengan gigi perontok

3.3

motor penggerak

sumber tenaga penggerak perontok padi dapat berupa motor diesel, bensin atau motor listrik

3.4

tinggi bagian pengumpan

jarak vertikal bidang alas horizontal mesin perontok padi dengan bagian pengumpan jerami padi

3.5

bobot kosong

bobot keseluruhan mesin perontok padi tanpa motor penggerak

3.6

bobot operasi mesin

bobot keseluruhan mesin perontok padi dalam kondisi siap operasi

3.7

butir gabah utuh

butir gabah yang sudah masak, bernas, tidak retak dan tidak patah.

3.8

butir gabah rusak

butir gabah yang retak dan atau patah

3.9

butir gabah retak

butir gabah yang beras di dalamnya retak lebih dari 0,4 bagian, tetapi tidak patah

3.10

butir gabah patah

butir gabah yang patah

3.11

butir gabah hijau dan hampa

butir gabah yang berwarna hijau atau belum masak dan butir gabah yang tidak berisi beras/kosong

3.12

benda asing

bahan-bahan organik atau an-organik selain padi yang terbawa keluar dari ruang perontokan melalui lubang pengeluaran gabah

3.13

potongan jerami

jerami yang terpotong keluar dari ruang perontokan melalui lubang pengeluaran jerami.

3.14

nisbah gabah-jerami (*grain-straw ratio*)

nilai perbandingan bobot gabah terhadap bobot gabah dengan jeraminya

3.15

kapasitas pengumpanan

kemampuan mesin untuk merontokkan gabah dari jerami dihitung berdasarkan bobot jerami padi yang masuk melalui lubang pemasukan selama waktu pengumpanan

3.16

kapasitas perontokan

kemampuan mesin untuk merontokkan gabah per satuan waktu, dihitung berdasarkan bobot gabah yang telah terontok yang keluar melalui lubang pengeluaran gabah dalam waktu tertentu

3.17

tingkat kebersihan

nilai perbandingan antara bobot gabah (utuh dan rusak) yang keluar dari lubang pengeluaran gabah terhadap total bobot hasil perontokan yang keluar dari lubang yang sama, dinyatakan dalam persen

3.18

tingkat kerusakan

nilai perbandingan antara bobot gabah rusak yang disebabkan oleh proses perontokan yang keluar melalui lubang pengeluaran gabah terhadap total bobot gabah hasil perontokan yang keluar dari lubang yang sama, dinyatakan dalam persen

3.19

persentase tidak terontok

perbandingan antara bobot gabah hasil perontokan yang masih melekat pada malai padi terhadap bobot gabah total dihitung berdasarkan nisbah gabah-jerami, dinyatakan dalam persen

3.20**efisiensi perontokan**

perbandingan antara bobot gabah bernas dan hampa yang terontok keluar dari semua lubang pengeluaran gabah terhadap bobot gabah yang dihitung berdasarkan nisbah gabah-jerami, dinyatakan dalam persen

3.21**persentase gabah tercecer**

perbandingan antara bobot gabah bersih terontok yang tidak keluar melalui lubang pengeluaran gabah (melalui lubang pengeluaran jerami, pengeluaran kotoran dan tercecer sekitar mesin) terhadap total bobot gabah yang dihitung berdasarkan nisbah gabah-jerami, dinyatakan dalam persen

3.22**persentase kehilangan hasil**

perbandingan antara jumlah bobot gabah tidak terontok dan bobot gabah tercecer terhadap total bobot gabah yang dihitung berdasarkan nisbah gabah-jerami, dinyatakan dalam persen

3.23**kebisingan mesin**

tingkat suara yang ditimbulkan oleh operasi mesin pada jarak tertentu yang diterima oleh pendengaran operator yang dapat mengganggu sistem pendengaran

4 Klasifikasi dan spesifikasi**4.1 Klasifikasi**

Mesin perontok padi tipe pelemparan jerami dibagi ke dalam 3 kelas berdasarkan daya motor penggerak, yaitu ;

- a. Kecil (2,6 – 4,1) kW
- b. Sedang (4,2 – 5,7) kW
- c. Besar (5,7 – 6,7) kW

Mesin perontok padi tipe pelemparan jerami dibagi ke dalam 3 tipe berdasarkan bentuk dan material gigi perontok, yaitu:

- a. Gigi perontok bentuk pasak (*peg-tooth cylinder*), terbuat dari besi baja
- b. Gigi perontok bentuk parutan (*rasp-bar cylinder*), terbuat dari besi cor
- c. Gigi perontok bentuk V terbalik (*wire-loop cylinder*), terbuat dari kawat baja

4.2 Spesifikasi

Spesifikasi teknis mesin perontok padi tipe pelemparan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 - Spesifikasi mesin perontok padi tipe pelemparan jerami

NO	PARAMETER	Satuan	SPESIFIKASI		
			Kecil	Sedang	Besar
1	Daya motor penggerak	kW	2,6 – 4,1	4,2 – 5,6	5,7 – 6,7
2	Dimensi silinder perontok				

Tabel 1 (lanjutan)

NO.	PARAMETER	Satuan	SPESIFIKASI		
			Kecil	Sedang	Besar
	a. Lebar	mm	680 – 870	690 – 985	720 – 985
	b. Diameter	mm	210 – 300	275 – 310	255 – 375
			400 – 500 *)		
3	Putaran silinder perontok dengan beban kerja	rpm	600 – 800		
4	Bobot kosong maksimum	kg	95	125	150
			130*)		

Catatan:

*) Gigi perontok bentuk V terbalik

Contoh gambar mesin perontok padi tipe pelemparan jerami dilihat pada Lampiran C.

5 Syarat Mutu**5.1 Persyaratan ukuran utama**

Tabel 2 - Persyaratan ukuran utama

NO.	Parameter	Satuan	Ukuran utama		
			Kecil	Sedang	Besar
1	Tinggi optimal meja pengumpan	mm	840 – 1140		
2	Bobot operasi mesin perontok	kg	< 200	200 – 250	> 250

5.2 Persyaratan unjuk kerja

Tabel 3 - Persyaratan unjuk kerja

NO.	Parameter	Satuan	Unjuk kerja		
			Kecil	Sedang	Besar
1	Kapasitas pengumpanan minimum	Kg/jam	1000	1300	1600
2	Kapasitas perontokan minimum	Kg/jam	500	650	800
3	Tingkat kebersihan minimum	%			
	a. Tanpa ayakan		70		
	b. Dengan ayakan		95		
4	Efisiensi perontokan minimum	%	98		
5	Persentase kehilangan hasil maksimum	%	5		
6	Persentase peningkatan gabah retak maksimum	%	2		
7	Efisiensi daya perontokan minimum	%	70		
8	Tingkat kebisingan maksimum	dB	90		

6 Pengambilan Contoh

Petugas pengambil contoh mengambil secara acak 1 unit mesin perontok padi tipe pelemparan jerami dari 1 lot produksi di pabrik untuk dilakukan pengujian.

7 Cara Uji

7.1 Peralatan uji

Tabel 4 - Standar alat ukur untuk pengujian mesin perontok padi

NO.	Nama alat	Ketelitian
1	<i>Grain Moisture Meter</i>	0,1 %
2	<i>Tachometer</i>	1 rpm
3	Mistar ukur (<i>roll meter</i>)	1 mm
4	Jangka sorong	0,01 mm
5	Timbangan kasar	100 g
6	Timbangan halus	0,1 g
7	Gelas Ukur	5 ml
8	Jam kendali (<i>stop watch</i>)	1/100 det
9	<i>Grain Crack Inspector</i>	1 %
10	<i>Paddy Shattering Tester</i>	0,01 kgf
11	<i>Air Velocity Meter</i>	0,1 m/det
12	<i>Sound Level Meter</i>	1 dB
13	Torsimeter	0,5 Nm
14	<i>Winnower</i>	-
15	<i>Paddy Threshing Tester</i>	-

7.2 Persyaratan bahan uji

Kondisi uji

- Perontokkan dilakukan tidak lebih dari 24 jam setelah padi dipanen
- Perontokkan dilakukan di lapangan dalam keadaan cuaca cerah dengan temperatur minimum 27^o C
- Panjang jerami padi yang akan dirontok berkisar antara (40 – 50) cm dari ujung malai
- Kadar air gabah dari padi yang akan dirontok berkisar antara (20 – 25) %
- Jumlah jerami yang dibutuhkan untuk pengujian paling sedikit 2 kali kapasitas pengumpanan mesin perontok padi.

7.3 Uji Verifikasi

7.3.1 Tujuan

Untuk mencocokkan spesifikasi teknis dan perlengkapan mesin perontok padi yang diuji dibandingkan dengan spesifikasi teknis yang tertera pada brosur/leaflet.

7.3.2 Parameter yang diperiksa

7.3.2.1 Mesin perontok padi

- Model,
- nomor seri,

- c. merek,
- d. pembuat, alamat dan tahun pembuatan, asal negara,
- e. dimensi keseluruhan (panjang, lebar, tinggi),
- f. bobot kosong.

7.3.2.2 Motor penggerak

- a. Model/Tipe
- b. Jenis bahan bakar
- c. Daya motor
- d. Putaran motor
- e. Pembuat
- f. Dimensi (panjang, lebar, tinggi)
- g. Bobot operasi

7.3.2.3 Unit perontok

- a. Tipe gigi perontok
- b. Jumlah gigi perontok
- c. Tinggi meja pengumpan
- d. Lebar silinder perontok
- e. Diameter silinder perontok
- f. Putaran silinder perontok

7.3.2.4 Perlengkapan

- a. Dilengkapi/tidak dilengkapi ayakan
- b. Dengan/tanpa roda transportasi
- c. Dilengkapi dengan pelindung pada bagian-bagian yang berbahaya

7.4 Uji unjuk kerja

7.4.1 Tujuan

Untuk mengetahui kemampuan kerja perontokan mesin perontok padi yang dioperasikan pada kondisi optimum.

7.4.2 Parameter yang diukur

- a. Putaran motor penggerak tanpa dan dengan beban (pengukuran menggunakan tachometer)
- b. Putaran silinder perontok tanpa dan dengan beban (pengukuran menggunakan tachometer)
- c. Kapasitas pengumpanan
- d. Kapasitas perontokan
- e. Tingkat kebersihan gabah
- f. Efisiensi perontokkan
- g. Persentase kehilangan hasil
- h. Persentase peningkatan gabah retak
- i. Efisiensi daya perontokan
- j. Tingkat kebisingan.

7.4.2.1 Putaran motor penggerak tanpa dan dengan beban

Prosedur

- Ambil dan timbang jerami padi sebanyak 50 kg atau 100 kg,
- Siapkan dan tempatkan mesin perontok padi tipe pelemparan jerami di bagian tengah hamparan terpal,
- Pasang kertas *spotlight* pada puli motor dan puli silinder perontok,
- Hidupkan motor penggerak dan atur kecepatan putaran silinder perontok sampai putaran optimum,
- Ukur kecepatan putaran motor penggerak tanpa beban dengan mengarahkan sensor *tachometer* pada puli motor yang berputar tepat pada kertas *spotlight* yang dipasang,
- Masukkan jerami padi pada lubang pemasukan,
- Ukur kecepatan putaran motor penggerak dengan beban,
- Catat putaran kecepatan motor penggerak tanpa dan dengan beban.

7.4.2.2 Putaran silinder perontok tanpa dan dengan beban

Prosedur

- Ulangi langkah subpasal a sampai dengan subpasal d pada prosedur 7.4.2.1,
- Ukur kecepatan putaran silinder perontok tanpa beban dengan mengarahkan sensor *tachometer* pada puli silinder yang berputar tepat di kertas *spotlight* yang dipasang,
- Masukkan jerami padi pada lubang pemasukan,
- Ukur kecepatan putaran silinder perontok dengan beban.
- Catat kecepatan putaran silinder perontok tanpa dan dengan beban.

7.5 Prosedur dan cara perhitungan

7.5.1 Kapasitas pengumpanan

7.5.1.1 Prosedur

- Ambil dan timbang jerami padi sebanyak 50 kg atau 100 kg
- Siapkan dan tempatkan mesin perontok padi tipe pelemparan jerami dibagian tengah hamparan terpal
- Hidupkan motor penggerak dan atur kecepatan putaran silinder perontok sampai putaran optimum
- Bila mesin perontok sudah beroperasi optimum, masukkan jerami padi melalui lubang pemasukan dan pada saat itu catat waktunya
- Pada saat jerami padi yang akan dirontok sudah semua masuk lubang pemasukan, catat juga waktunya
- Tampung dan timbang semua gabah hasil perontokkan dari lubang pengeluaran gabah
- Perlakuan tersebut diatas dilakukan sebanyak 5 kali ulangan.

Cara perhitungan

$$Kpm = Wp / t \times 60$$

Keterangan:

- Kpm = Kapasitas pengumpanan (kg/jam)
 Wp = Bobot total gabah dan jerami yang masuk dari lubang pemasukan (kg)
 t = Waktu yang diperlukan untuk perontokan padi, dihitung mulai jerami padi masuk sampai habis di lubang pemasukkan (menit)

7.5.2 Kapasitas perontokan

Prosedur

- Operasikan mesin perontok padi tipe lemparan jerami pada putaran silinder perontok optimum.
- Masukan jerami padi melalui lubang pemasukan secara berkesinambungan ke dalam ruang perontokan.
- Bila gabah hasil perontokan yang keluar melalui lubang pengeluaran gabah telah konstan, ambil dan tampung gabah yang keluar dari lubang pengeluaran gabah dalam waktu tertentu.
- Timbang bobot gabah yang ditampung selama waktu tertentu dari lubang pengeluaran gabah.
- Perlakuan tersebut diatas dilakukan sebanyak 5 kali ulangan.

Cara perhitungan

$$KpK = \frac{Wk}{t_1 \times 60}$$

Keterangan:

- Kpk = Kapasitas perontokan (kg/jam)
 Wk = Bobot gabah yang ditampung keluar dari lubang pengeluaran gabah dalam waktu tertentu (kg).
 t₁ = waktu perontokan yang sudah ditentukan (menit)

7.5.2 Tingkat kebersihan

Prosedur

- Ambil dan timbang minimum 3 sampel dari lubang pengeluaran gabah sewaktu menghitung kapasitas perontokan padi pada setiap ulangan
- Dari sampel tersebut, bersihkan gabah, baik utuh maupun rusak, dari gabah hampa dan kotoran, kemudian masing-masing ditimbang.

Cara perhitungan

$$Tb = \frac{Wu}{Wp_1 \times 100\%}$$

Keterangan:

- Tb = Tingkat kebersihan (%)
 Wu = Bobot gabah (utuh dan rusak) yang keluar dari lubang pengeluaran utama (g)
 Wp₁ = Bobot total sampel diperoleh melalui lubang pengeluaran gabah (g)

7.5.3 Persentase gabah tidak terontok

Prosedur

- Ambil dan timbang minimum 3 sampel dari lubang pengeluaran jerami sewaktu menghitung kapasitas pengumpanan pada setiap ulangan
- Pisahkan butiran gabah yang masih melekat pada malainya, kemudian timbang dan hitung persentase gabah yang tidak terontok terhadap sampel yang diambil.

Cara Perhitungan

$$W_{11} = \frac{W_t}{W_o \times 100\%}$$

Keterangan:

- W_{11} = Persentase gabah tidak terontok (%)
 W_t = Bobot gabah yang tidak terontok (kg)
 W_o = Bobot total gabah yang seharusnya diperoleh berdasarkan nisbah gabah-jerami (kg)

7.5.4 Efisiensi perontokan

Cara perhitungan

$$Efp = (100\% - W_{11})$$

Keterangan:

- Efp = Efisiensi perontokan padi (%)
 W_{11} = Persentase gabah tidak terontok (%)

7.5.5 Persentase gabah tercecer

Prosedur

- Ambil dan timbang sampel dari lubang pengeluaran jerami dan kotoran sewaktu menghitung kapasitas pengumpanan pada setiap ulangan.
- Hitung bobot gabah utuh yang keluar pada masing-masing lubang pengeluaran tersebut (kg).
- Jumlahkan hasil pada poin b dengan bobot gabah yang tercecer sebelum perontokan sebelum dimasukkan ke dalam lubang pemasukan dan bobot gabah tercecer lainnya.

Cara perhitungan

$$W_{12} = \frac{W_{p2}}{W_o \times 100\%}$$

Keterangan:

- W_{12} = Persentase gabah tercecer (%)
 W_{p2} = Bobot total gabah utuh dan bersih yang tidak melalui lubang pengeluaran gabah (kg)
 W_o = Bobot total gabah yang seharusnya diperoleh berdasarkan nisbah gabah-jerami (kg)

7.5.6 Persentase kehilangan hasil

$$W_1 = (W_{11} + W_{12})$$

$$W_1 = (100\% - Efp) + W_{12}$$

Keterangan:

- W_1 = persentase kehilangan hasil (%)

7.5.7 Kapasitas perontokan terkoreksi

$$K_{pt} = \frac{(100 - M_b)}{M_s} \times \frac{B_o}{B_s} \times K_p$$

Keterangan:

- Kpt = Kapasitas perontokan yang terkoreksi (kg/jam)
 Kp = Kapasitas perontokan yang diperoleh (kg/jam)
 Mb = Kadar air gabah pada saat pengukuran (%)
 Ms = Standar kadar air gabah yang dikehendaki (14 %)
 Bo = Nisbah gabah-jerami yang diobservasi
 Bs = Standar nisbah gabah-jerami

7.5.8 Persentase peningkatan gabah retak**Prosedur**

- Ambil dan timbang minimum 5 sampel gabah sebelum proses perontokan.
- Pisahkan antara gabah utuh, gabah hampa, gabah utuh yang rusak dan kotoran.
- Timbang dan hitung persentase masing-masing komponen tersebut diatas.
- Hitung bobot gabah yang rusak.

Cara perhitungan

$$Wr = \frac{(Wr12 - Wr11)}{Wp1 \times 100\%}$$

Keterangan:

- Wr = Persentase gabah rusak (%)
 Wr11 = Bobot gabah rusak sebelum proses perontokan (kg)
 Wr12 = Bobot gabah rusak yang keluar dari melalui lubang pengeluaran gabah (kg)
 Wp1 = Bobot total gabah yang seharusnya diperoleh melalui lubang pengeluaran gabah (kg)

7.5.9 Konsumsi bahan bakar**Prosedur**

- Sebelum mengoperasikan mesin perontok padi penuhkan bahan bakar pada motor penggerak sebatas tertentu.
- Operasikan mesin perontok padi, catat waktu motor penggerak mulai dihidupkan.
- Catat kembali waktu sewaktu motor penggerak dimatikan.
- Tambahkan bahan bakar pada motor penggerak sampai batas yang sudah ditentukan.
- Hitung konsumsi bahan bakar

Cara perhitungan

$$Fc = \frac{Fv}{t2}$$

Keterangan:

- Fc = Konsumsi bahan bakar (l/jam)
 Fv = Penambahan bahan bakar selama motor penggerak beroperasi (l)
 t2 = Waktu yang dibutuhkan motor penggerak dalam proses perontokkan padi (jam)

7.5.10 Kebutuhan daya perontokkan**Prosedur**

- Ukur torsi pada poros silinder mesin perontok padi pada saat mesin beroperasi
- Ukur putaran poros silinder perontok padi saat mesin beroperasi
- Hitung kebutuhan daya untuk merontokkan padi

Cara perhitungan

$$P = \left(\frac{2\pi}{60.000} \right) \times (\tau \times n)$$

Keterangan:

- P = Daya yang dibutuhkan (kW)
 τ = Torsi yang diukur pada poros silinder mesin perontok padi pada saat beroperasi (Nm)
 n = Putaran poros silinder mesin perontok padi saat beroperasi (rpm)

7.6 Laporan hasil uji

7.6.1 Format laporan hasil uji dapat dilihat pada Lampiran A

7.6.2 Lembar data pengujian dapat dilihat pada Lampiran B

8 Kriteria lulus uji

Mesin perontok padi tipe pelemparan jerami dinyatakan lulus uji bila sesuai dengan persyaratan pada butir 4 dan 5.

9 Penandaan

Syarat penandaan mesin perontok padi tipe pelemparan jerami adalah sebagai berikut:

- merek dan atau logo
- tipe/Model
- nomor Seri
- pembuat
- kapasitas perontokan

Lampiran A
(normatif)

Laporan hasil uji (test report)

LAPORAN HASIL UJI (TEST REPORT)

Nomor ;

Alat/mesin yang diuji	:
Merek	:
Model	:
Nomor seri	:
Pembuat	:
Negara Asal	:
Motor penggerak	:
Pemohon uji	:
Tanggal surat permohonan	:
No. surat permohonan	:

A.1 Spesifikasi (dari pemohon uji)

Berisi tabel spesifikasi yang dikeluarkan oleh pabrik pembuat

A.2 Konstruksi alat dan mesin

Berisi penjelasan mengenai bagian-bagian dari alat/mesin, fungsi dan masing-masing bagian serta bahan konstruksi

A.3 Mekanisme kerja

Berisi penjelasan mekanisme kerja dari alat/mesin yang diuji

A.4 Peralatan, bahan dan cara uji

A.4.1 Peralatan uji

Berisi tentang macam-macam alat ulur yang digunakan selama pengujian

A.4.2 Bahan uji

Berisi tentang bahan-bahan yang digunakan selama pengujian

A.4.3 Cara uji

Berisi tentang metoda pengujian yang digunakan

A.5 Hasil pengujian**A.5.1 Uji verifikasi**

Dijelaskan mengenai hasil verifikasi dari spesifikasi yang tercantum dalam brosur atau leaflet

A.5.2 Uji unjuk kerja

Dijelaskan mengenai hasil uji unjuk kerja yang meliputi kapasitas kerja, tingkat kebersihan, efisiensi perontokan, persentase kehilangan hasil, penurunan daya kecambah, peningkatan butir retak, dan konsumsi bahan bakar.

A.6 Kesimpulan

Lampiran B (normatif)

Lembar data pengujian

B.1 Uji verifikasi

Uji verifikasi meliputi :

B.1.1 Keseluruhan alat/mesin

- model/tipe,
- merek,
- nomor seri,
- negara asal.
- dimensi keseluruhan.
- bobot operasi

Tabel B 1 - Dimensi keseluruhan

Dimensi	Panjang (mm)	Lebar (mm)	Tinggi (mm)	Berat (kg)
1. Unit keseluruhan				
2. Unit perontok padi				
3. Unit motor penggerak				

B.1.2 Unit perontok padi

- a. Tipe :
- b. Pembuat :
- c. Dimensi :
 - Panjang : mm
 - Lebar : mm
 - Tinggi : mm
 - Berat : kg

B.1.3 Unit motor penggerak

- a. Merek :
- b. Jenis bahan bakar :
- c. No. Seri :
- d. Daya/putaran : kW/rpm
- e. Dimensi :
 - Panjang : mm
 - Lebar : mm
 - Tinggi : mm
 - Bobot : kg

B.1.4 Dimensi bagian-bagian perontok padi

Ukuran lubang pemasukan:

Bagian atas

- Panjang : mm
- Lebar : mm

Bagian bawah

- Panjang : mm
- Lebar : mm
- Tinggi : mm

B.1.5 Gigi perontok

- Tipe :
- Jumlah :

B.2 Uji unjuk Kerja

Uji unjuk kerja meliputi

B.2.1 Tanggal pengujian :**B.2.2 Lokasi pengujian**

- a. Desa :
- b. Kecamatan :
- c. Kabupaten :
- d. Propinsi :

B.2.3 Varitas :**Tabel B 2 - Data Hasil Pengamatan Panjang Jerami, Nisbah Gabah, dan Kadar Air Gabah**

Ulangan	Panjang jerami (mm)	Bobot contoh padi sebelum dirontok (g)	Bobot gabah terontok (g)	Bobot jerami (g)	Nisbah gabah-jerami (%)	Kadar air %
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
Rata-rata						
SD						
CV(%)						

Keterangan:

SD = Standar Deviasi

CV = Coefficient of Varian

Tabel B 3 - Data Hasil Pengamatan Uji Unjuk Kerja (*Performance Test*) Berdasarkan bobot bahan awal

Ulangan	Bobot bahan awal (kg)	Waktu operasi (menit)		Bobot gabah (kg)	Pemakaian bahan bakar		Rendemen (%)	Kapasitas Masukan (kg/jam)
		Motor penggerak	Perontokan		(ml/uji)	(l/jam)		
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								
Rata-rata SD CV(%)								

Tabel B 4 - Data Hasil Pengamatan Uji Unjuk Kerja (*Performance Test*) Berdasarkan bobot keluaran

Ulangan	Waktu pengambilan hasil (menit)	Bobot gabah (kg)	Kapasitas Keluaran (kg/jam)
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
Rata-rata SD CV(%)			

Tabel B 5 - Data Hasil Pengamatan Penurunan RPM dan Efisiensi Penerusan Daya

Ulangan	RPM Motor penggerak		RPM Silinder Perontok		RPM Kipas Pembersih		Efisiensi Penerusan Daya Silinder (%)	Efisiensi Penerusan Kipas Pembersih (%)
	TB	DB	TB	DB	TB	DB		
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								
Rata-rata SD CV(%)								

Keterangan:

TB : Tanpa beban

DB : Dengan beban

Tabel B 6 - Data Hasil Analisa Perontokan pada lubang pengeluaran 1 (Outlet 1)

Ulangan	Contoh		Butir gabah utuh		Butir gabah rusak		Kotoran	
	(g)	(%)	(g)	(%)	(g)	(%)	(g)	(%)
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								
Rata-rata								
SD								
CV(%)								

Tabel B 7 - Data Hasil Analisa Perontokan pada Lubang Pengeluaran Jerami (Outlet 2)

Ulangan	Bobot contoh jerami		Butir gabah tak terontok		Butir gabah terontok		Jerami	
	(g)	(%)	(g)	(%)	(g)	(%)	(g)	(%)
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								
Rata-rata								
SD								
CV(%)								

Tabel B 8 - Data Hasil Analisa Perontokan pada Lubang Pengeluaran Kotoran (Outlet 3)

Ulangan	Bobot contoh kotoran		Butir utuh		Bobot kotoran	
	(g)	(%)	(g)	(%)	(g)	(%)
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
Rata-rata						
SD						
CV(%)						

B.3 Uji pelayanan

Uji pelayanan meliputi

B.3.1 Kemudahan mengoperasikan

Tabel B.9 - Kemudahan mengoperasikan

No.	Parameter	Kondisi
1	Penyetelan	kurang dari 5 menit/5 – 15 menit/lebih dari 15 menit kurang dari 2 kali/2 – 4 kali/lebih dari 5 kali engkol 1 -2 orang/3-4 orang/lebih dari 5 orang
2	Menghidupkan	
3	Pengoperasian	

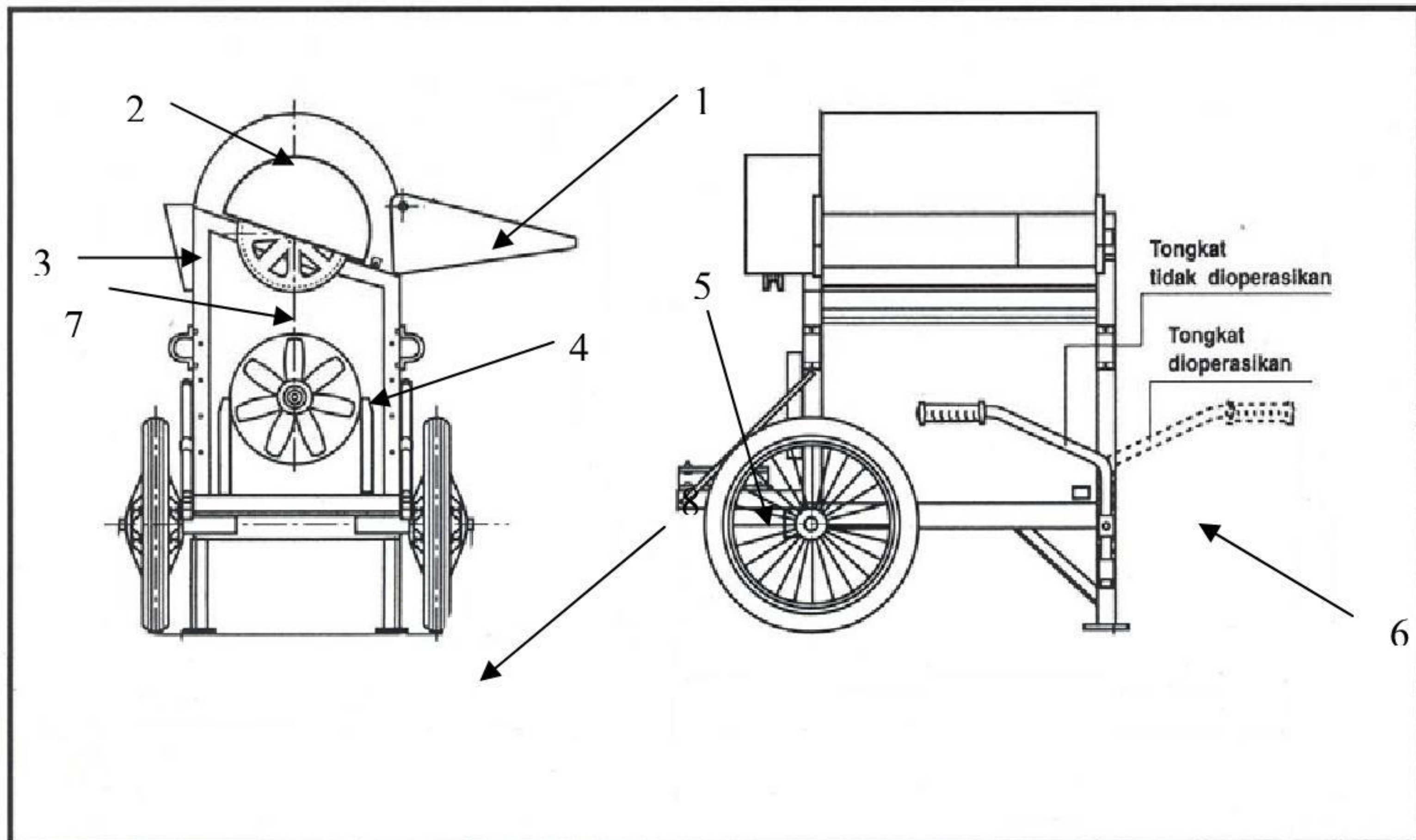
B.3.2 Jumlah operator : orang

B.3.3 Keamanan dan kenyamanan operator

Tabel B.10 - Keamanan dan kenyamanan operator

No.	Parameter	Kondisi
1	Pelindung bagian-bagian yang berbahaya	Ada/tidak ada lebih besar/lebih kecil 90 dB
2	Kebisingan	

Lampiran C (informatif)



Gambar C 1 - Contoh mesin perontok padi tipe pelemparan jerami

Keterangan:

1. Meja pengumpan
2. Tutup silinder perontok
3. Lubang pengeluaran jerami
4. Kipas penghembus
5. Dudukan motor
6. Lubang pengeluaran gabah
7. Puli silinder perontok
8. Roda transportasi











BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.go.id